

DOMÁCE DOROZUMIEVACIE  
ZARIADENIE **TESLA**

NÁVOD PRE MONTÁŽ  
ZAPOJENIE A OBSLUHU  
domácich telefónov  
elektrického vrátnika  
sieťových napájačov  
elektrického zámku  
automatického prepájača  
hovorov

4 VNF B 035

# TECHNICKÉ ÚDAJE

## Domáci telefónny prístroj

Napájanie hovorových obvodov .....	8 V=
Napájanie signalizačných obvodov ..	8 V~
Prúdový odber .....	≤ 120 mA
Maximálny odpor jedného spojovacieho vodiča od napájacieho zdroja .....	5 - 7 Ohm
Pre 5 Ohm - priemer vodiča .....	0,6 mm - max. dĺžka 80 m 0,8 mm - max. dĺžka 140 m 1,0 mm - max. dĺžka 215 m +5 až +40 °C, rel. vlhk. 45 - 80 %
Prevádzkové prostredie .....	
Frekvenčná charakteristika el. akustických meničov .....	300 - 3400 Hz
Prevádzková zaťažiteľnosť bzučiaka ..	max. 15 min.
Hmotnosť (bez obalu) - nástenné zhotovenie .....	cca 0,5 kg
Hmotnosť (bez obalu) stolné zhotovenie .....	cca 0,7 kg

## Elektrický vrátnik

Napájanie hovorových obvodov .....	8 V=
Prúdový odber .....	80 mA
Frekvenčná charakteristika el. akustických meničov .....	300 - 3400 Hz
Prevádzkové prostredie .....	- 30 až +40 °C relatívna vlhkosť, max. 90 % do 1,5 m
Počuteľnosť pri okolitom hluku ulice	cca 0,35 kg
Hmotnosť (bez obalu) .....	

## Elektrický zámok

Prevádzkové napätie .....	5 - 8 V≈
Prúdový odber .....	krátkodobé 0,55 A
Odpor spojovacieho vodiča .....	max. 4 Ohm
Prevádzkové prostredie .....	- 30 až +40°C rel. vlhk. max. 85%
Hmotnosť (bez obalu) .....	cca 0,2 kg

## Napájací zdroj

Sieťový napájač	
4 FP 672 13 .....	primárne napätie 110, 220 V/50 Hz sekundárne napätie 8 V= / 0,6 A 8 V= / 0,2 A

#### Sieťový napájač

4 FP 672 14 ..... zhotovením zodný s 4 FP 672 13 doplnený o samostatnú tlmivku

#### Sieťový napájač

4 FP 672 15 ..... zhotovením zodný s 4 FP 672 13 doplnený o samostatnú tlmivku a prepájač hovorov

Prevádzkové prostredie ..... +5 až +40 °C rel. vlhkosť max. 85 %

Hmotnosť (bez obalu) ..... cca 0,95 kg

#### Automatický prepájač hovorov

Prevádzkové napätie ..... 8 V<sub>~</sub> a 8 V<sub>=</sub>

Prúdový odber ..... max. 160 mA

Odpor spojovacieho vodiča ..... max. 4 Ohm

Prevádzkové prostredie ..... +5 až +40 °C rel. vlhkosť max. 85 %

Hmotnosť (bez obalu) ..... cca 0,5 kg

#### Vyhotovenie a vhodnosť použitia jednotlivých typov domácich telefónov

Typ 4 FP 110 26 je vyhotovený s tlačidlom pre otváranie elektrického zámku (označené kľúčom) a tlačidlom pre spätnú signalizáciu (označené zvoncom). Funkčné vyhotovenie umožňuje prepojenie s prístrojom toho istého typu - viď schéma č. 1, alebo v spojení s elektrickým vrátnikom, viď schéma zapojenia č. 2, 3, 4, 5

Pre napájanie hovorových a signalizačných obvodov je treba použiť sieťový napájač uvedený pri jednotlivých schémach.

Tento typ DT je vhodný pre hovorové spojenie v rodinných domkoch, bytových jednotkách a pod. Funkčne nahradzuje doterajší typ 4 FP 110 19, 20.

Pri spojení s dvomi elektrickými vrátnikmi (dva vchody) - schéma č. 4 je žiadúce použiť sieťový napájač 4 FP 672 13 a automatický prepájač hovorov 4 FN 211 35, ktorý prepája hovorovú cestu od domáceho telefónu na ten elektrický vrátnik, od ktorého bola uskutočnená voľba. Tento spôsob prepojenia je vhodný v obytných domoch, resp. v rodinných domkoch s dvomi vchodmi.

Typ 4 FP 110 27 je vyhotovený so vstavanou zábranou odpočívania, tlačidlom pre otváranie elektrického zámku (označené kľúčom). Funkčné vyhotovenie umožňuje pripojenie na elektrický vrátnik podľa schémy zapojenia č. 6.

Tento spôsob zapojenia je vhodný pre menšie obytné domy, resp. rodinné domky, kde je nežiadúce odpočívanie hovorov.

Domáce telefóny 4 FP 110 27 (max. 8 ks) prepojené s riadiacim prístrojom 4 FP 110 33 podľa schémy č. 7 tvoria malé dispečerské zariadenie s obojstrannou voľbou.

Pre napájanie hovorových a signalizačných obvodov je treba použiť sieťový napájač 4 FP 672 14.

Takéto prepojenie je vhodné pre spojenie vedúcich pracovníkov s podriadenými, resp. dispečera s vedúcimi pracovníkmi a pod.

Typ 4 FP 110 28 je vyhotovený s tlačidlom pre otváranie el. zámku (kľúč) a deviatimi tlačidlami pre voľbu protistaníc (označené A - I).

Funkčné vyhotovenie umožňuje vzájomné prepojenie týchto prístrojov podľa schémy číslo 8. Pre napájanie je treba použiť sieťový napájač 4 FP 672 14. Takéto prepojenie je vhodné najmä pre spojenie kancelárií navzájom, spojenie školských kabinetov a podobne.

Prepojenie podľa schémy č. 9 umožňuje hovorové spojenie medzi prístrojmi navzájom, taktiež prístroje môžu byť hovorové spojené s elektrickým vrátnikom. Pre napájanie hovorových a signalizačných obvodov je treba použiť sieťový napájač 4 FP 672 15. Tento spôsob prepojenia je vhodný najmä pre rodinné domky, závody a pod.

Prepojenie podľa schémy č. 10 umožňuje hovorové spojenie medzi prístrojmi navzájom a dvomi elektrickými vrátnikmi (dva vchody). Pri hovorovom spojení domácich telefónov navzájom sú obidva elektrické vrátniky odpojené. Pri hovore domáci telefón - elektrický vrátnik, je druhý elektrický vrátnik hovorové odpojený. Obsadenie hovorovej cesty protivrátnikom je signalizované žiarovkou OŽ, ktorá má byť umiestnená v jeho blízkosti. Hovor medzi prístrojmi je signalizovaný žiarovkou ČŽ. (Žiarovky nie sú súčasťou dodávky.)

V obvode prepojenia je treba použiť sieťový napájač 4 FP 672 15 a automatický prepájač hovorov 4 FN 211 35.

Tento spôsob prepojenia je vhodný pre rodinné domky s dvomi vchodmi, resp. vchod a garáž a pod.

Domáce telefóny 4 FP 110 31 funkčným vyhotovením zodpovedajú typu 4 FP 110 26, domáce telefóny 4 FP 110 32 zodpovedajú typu 4 FP 110 27, domáce telefóny 4 FP 110 33 funkčným vyhotovením zodpovedajú typu 4 FP 110 28.

**Rozdelenie domácich telefónov podľa konštrukčného vyhotovenia - spôsobu upevnenia:**

Typy 4 FP 110 26, 27, 28 sú vo vyhotovení pre upevnenie na prístrojovú škafu, resp. klátičky, vzdialenosť otvorov 60 mm - horizontálne, prípadne 114,5 - vertikálne.

Typy 4 FP 110 31, 32, 33 sú stolového vyhotovenia.

Sieťový napájač 4 FP 672 15 je vhodný pre všetky uvedené druhy zapojenia.

**V prepojení podľa schém č. 3, 4, 5, 6 použiť max. 60 ks DT.**

#### O b s l u h a

#### Domáce telefóny

Obsluha domácich telefónov 4 FP 110 26, 31 je nasledovná:

Po zaznení bzučiaka domáceho telefónu volaný účastník zdvihne mikrotelefón a tým vstúpi do hovoru s volajúcim účastníkom. Keď zistí pri vzájomnom ho-

vore, že volajúci účastník hodlá vstúpiť do bytu, resp. vchodu domu, zatlačí tlačidlo označené kľúčom a chvíľu podrží. Tým dosiahne uvoľnenie západky elektrického zámku. Po dobu bzučania zámku volajúci účastník odtlačí dvere a vstúpi dnu.

Pri spojení dvoch prístrojov typu 4 FP 110 26, 31 navzájom, tlačidlo označené zvoncom slúži na privolanie volaného účastníka. Pri prepojení prístrojov podľa schémy č. 4 je uskutočnená signalizácia obsadenia hovorovej cesty od elektrického vrátnika rozsvietením žiarovky OŽ, ktorá má byť montovaná v jeho blízkosti. Tlačidlo označené zvoncom môže byť zapojené pre ovládanie rôznych signalizačných zariadení, resp. ako volacie tlačidlo na privolanie domovníka - schéma č. 5.

Obsluha domácich telefónov 4 FP 110 27, 32 je rovnaká ako 4 FP 110 26. Volaný účastník po zaznení bzučiaka musí zodvihnúť mikrotelefón čím skôr, vzhľadom k časovému obmedzeniu napájania elektronického obvodu, ktorý je súčasťou domáceho telefónu.

Pri zapojení podľa schémy č. 7 je obsluha nasledovná:

- a) Účastník volá prostredníctvom riadiaceho prístroja DT R-4 FP 110 33:  
Volajúci účastník zodvihne mikrotelefón a uskutoční voľbu zatlačením tlačidla (označené A-I). Po zaznení bzučiaka volaný účastník zodvihne mikrotelefón a tým vstúpi do hovoru s volajúcim.
- b) Účastník volá prostredníctvom prístroja DT A, B... 4 FP 110 27, 32:  
Volajúci účastník zodvihne mikrotelefón a zatlačí tlačidlo označené zvoncom. Volaný účastník po zaznení bzučiaka zodvihne mikrotelefón a zatlačí tlačidlo označené I. Tým vstúpi do hovoru s volajúcim.

Obsluha domácich telefónov typu 4 FP 110 28, 33 je nasledovná:

- a) Pri zapojení podľa schémy č. 8 - volajúci účastník zatlačí tlačidlo s označením (A-I). Volaný účastník po zaznení bzučiaka zodvihne mikrotelefón a tým vstúpi do hovoru s volajúcim.
- b) Pri zapojení podľa schémy č. 9 - voľba medzi prístrojmi je rovnaká ako v bode a). Obsadenie hovorovej cesty od elektrického vrátnika je signalizované rozsvietenou žiarovkou OŽ umiestnenou v jeho blízkosti. Voľba jednotlivých prístrojov od elektrického vrátnika sa uskutočňuje volacími tlačidlami VT. (Žiarovka Ot - orientačná žiarovka 12V/0, 1A.)
- c) Pri zapojení podľa schémy č. 10 - voľba medzi prístrojmi je rovnaká ako v bode a). Hovorové spojenie medzi prístrojmi je signalizované u oboch elektrických vrátnikov rozsvietením žiarovky ČŽ. Pri hovorovom spojení jedného elektrického vrátnika s domácim telefónom je u druhého signalizované obsadenie hovorovej cesty k domácim telefónom rozsvietenou žiarovkou OŽ.

## Automatický prepájač hovorov

- je určený na prepájanie hovorových ciest od dvoch elektrických vrátnikov na domáci telefón. Prepojenie hovorovej cesty je vždy na ten elektrický vrátnik, od ktorého bola uskutočnená voľba domáceho telefónu. Po dobu hovorového spojenia jedného elektrického vrátnika s domácim telefónom je u druhého blokovaná možnosť voľby domáceho telefónu.

## Montáž

### Domáci telefón

Základná doska domáceho telefónu sa upevňuje:

- na klátičky - vzdialenosť otvorov 114,5 mm, priemer  $\varnothing$  6,5 mm (spojnica otvorov vertikálne),
- prístrojovú škatuľu - vzdialenosť otvorov 60 mm (horizontálne).

Pred montážou, na klátičky, resp. prístrojovú škatuľu dáme dole kryt domáceho telefónu týmto spôsobom: uvoľníme skrutku zo strany krytu, a skrutkovačom zatlačíme zaistovaciu západku vrchnej časti krytu cez obdĺžnikový otvor spodnej časti krytu (vedľa vyústenia mikrotelefónnej šnúry), pričom odťahujeme vrchnú časť od spodnej. Prívodné vodiče pripájame na svorkovnicu umiestnenú pozdĺž vybavovacej páky na doske plošného spoja. Pri nasadzovaní krytu hornú časť krytu zasunieme výstupkami o spodnú, pričom vrchnú časť zatlačíme, aby zaistovacia západka zapadla do drážky spodnej časti krytu.

Pri stolnom zhotovení prípojné vodiče pripájame na prídavnú svorkovnicu domáceho telefónu.

Vzdialenosti upevňovacích otvorov svorkovnice - 85x40 mm, priemer otvorov  $\varnothing$  3,5 mm.

## Automatický prepájač hovorov

Základná doska automatického prepájača hovorov sa upevňuje dvomi skrutkami na pevnú podlažku. Vzdialenosť otvorov 110x94 mm, priemer  $\varnothing$  5 mm.

### Elektrický vrátnik

Elektrický vrátnik sa montuje štyrmi skrutkami do dreva pri vchode do domu, resp. štyrmi skrutkami na kovový panel. V blízkosti vrátnika sa montuje tiež tlačidlo pre signalizáciu domáceho telefónu. Pred montážou dáme dole čelný kryt špeciálnym kľúčom priloženým k vrátniku. Po upevnení montážnej časti a spojovacích vodičov čelný kryt znovu priskrutkuje. Vodiče pripájame na svorky, ktoré sú na zadnom kryte. Pri montáži je potrebné dbať na to, aby + pól zdroja bol vždy pripojený na svorku + elektrického vrátnika.

**Pozor!** V prípade, že vrátnik písa, odpojte + pól zdroja zo svorky + vrátnika a pripojte ho na svorku 3.

### Elektrický zámok

Montuje sa do zárubne jednokrídlových dverí, alebo na zakotvenú stranu dvojkridlových dverí. Montáž sa urobí tak, aby zatvárací mechanizmus kľučky (strelka) zapadal do západky elektrického zámku.

Je nutné použiť zámok, ktorého mechanizmus je ovládateľný kľúčom. Kľučka sa zvonku nemontuje.

### Sieťový napájač

Sieťový napájač je určený pre montáž v obyčajnom prostredí podľa ČSN 33 0300 na stenu, resp. v rozvadnej skriní o vzdialenosti otvorov 110x94 mm, priemer otvorov  $\varnothing 5$  mm.

Po pripojení vodičov napájač zakryjeme a až potom osadíme poistku, ktorej hodnoty sú uvedené na kryte.

Napájač je určený výhradne pre napájanie domáceho dorozumievacieho a otváracieho zariadenia TESLA.

### MONTÁŽ DT

PRI MONTÁŽI POZOR, ABY VODIČE NEZASAHOVALI DO PRIESTORU KONTAKTNÝCH NOŽOV PLOŠNÉHO SPOJA

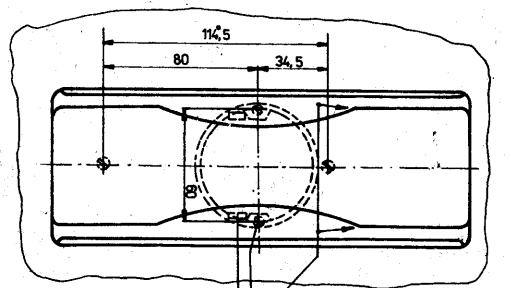
DT V NAMONTOVANEJ POLOHE

MONTÁŽ DT NA KLÁTIKY\*

VRÚT DO DREVA 4x25 ČSN 02 1817

PRI MONTÁŽI NA PLECH SKRUTKA M4x10

ČSN 02 1131.27 A PODLOŽKA 4.3 ČSN 02 1702



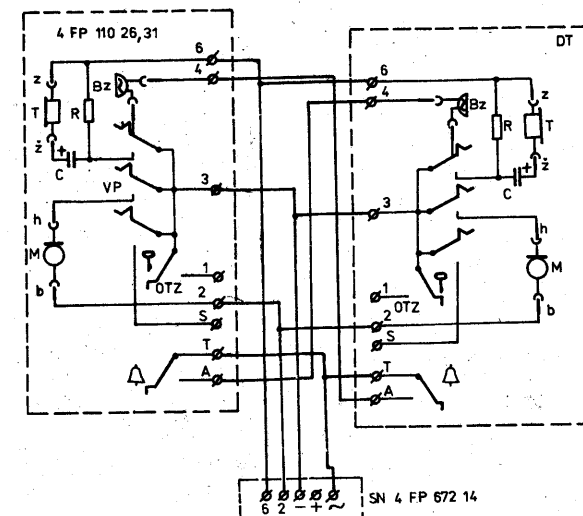
VYÚSTENIE VODIČOV Z PRÍST. ŠKATULE 10x5mm

SMER ZDVÍHNUTIA MIKROTELEFÓNU

MONTÁŽ NA PRÍSTROJOVÚ ŠKATULEU

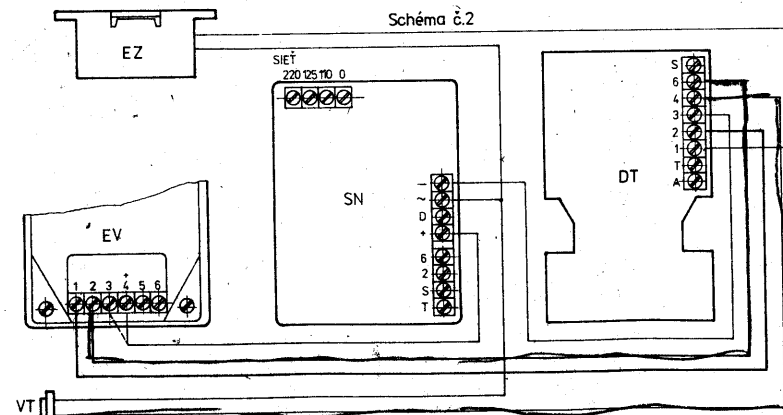
Reklamácie zasielajte na adresu:  
TESLA STROPKOV, k. p., STROPKOV

SCHÉMA č.1



PREPOJENIE DVOCH DOMÁCIH TELEFÓNOV TYPU 4 FP 110 26, 31 NAVZÁJOM NAPÁJANIE HOVOROVÝCH A SIGNALIZAČNÝCH OBVODOV SIEŤOVÝM NAPÁJAČOM 4 FP 672 14. VZÁJOMNÉ VOLANIE POMOCOU TLAČIDIEL OZNAČENÝCH ZVONCOM.

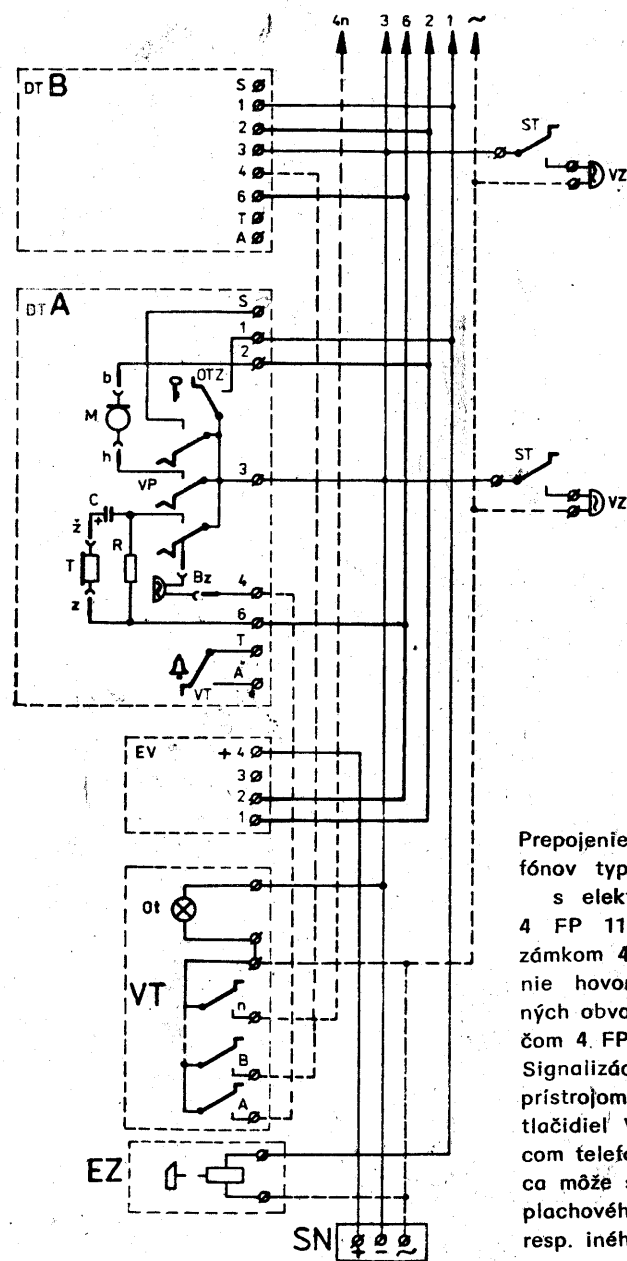
Schéma č.2



VT  
---PREPOJIŤ V PRÍPADE ROZPÍSKAVANIA VRÁTNIKA (ODPOJIŤ OD SVORKY 4)

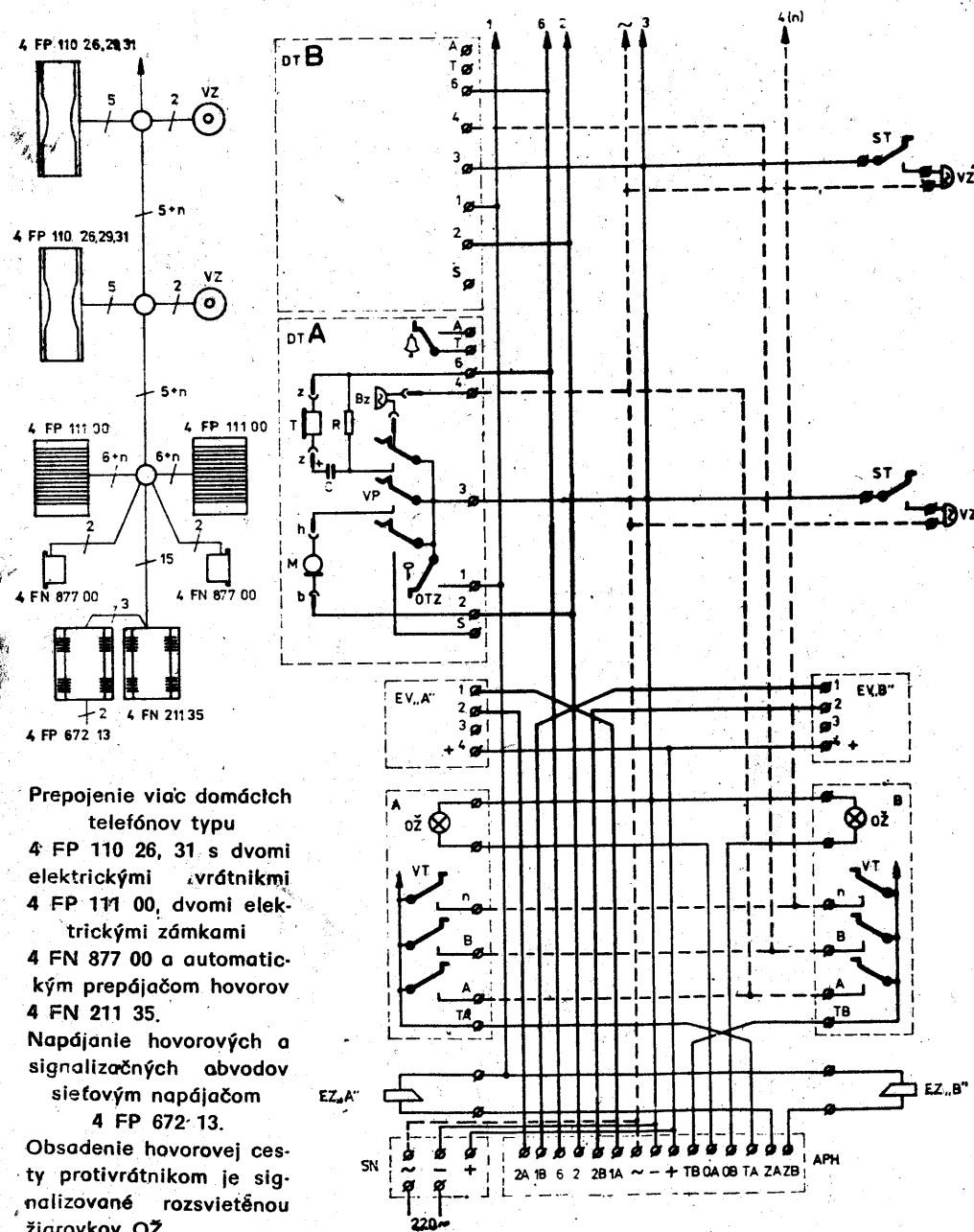
Názorné prepojenie domáceho telefónu typu 4 FP 110 26, 31 s elektrickým vrátnikom 4 FP 111 00, elektrickým zámkom 4-FN 877 00, sieťovým napájačom 4 FP 672 13 a volacím tlačidlom VT.

Schéma č. 3



Prepojenie viac domácných telefónov typu 4 FP 110 26, 31 s elektrickým vrátnikom 4 FP 111 00 a elektrickým zámkom 4 FN 877 00. Napájanie hovorových a signalizačných obvodov sieťovým napájačom 4 FP 672 13. Signalizácia k jednotlivým prístrojom pomocou volacích tlačidiel VT. Tlačidlo v domácom telefóne s označením zvonce môže slúžiť na spínanie poplachového, signalizačného, resp. iného zariadenia.

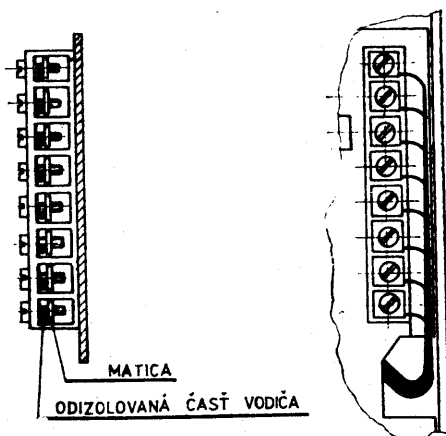
Schéma č. 4



Prepojenie viac domácných telefónov typu 4 FP 110 26, 31 s dvomi elektrickými vrátnikmi 4 FP 111 00, dvomi elektrickými zámkami 4 FN 877 00 a automatickým prepájačom hovorov 4 FN 211 35. Napájanie hovorových a signalizačných obvodov sieťovým napájačom 4 FP 672 13.

Obsadenie hovorovej cesty protivrátnikom je signalizované rozsvietenou žiarovkou OZ.

PRÍPOJENIE VODIČOV NA SVORKOVNICU  
DOMACÉHO TELEFÓNU - NÁSTENNE ZHOTOVENIE



PRÍPOJENIE VODIČOV NA SVORKOVNICU  
DOMACÉHO TELEFÓNU - STOLNÉ ZHOTOVENIE

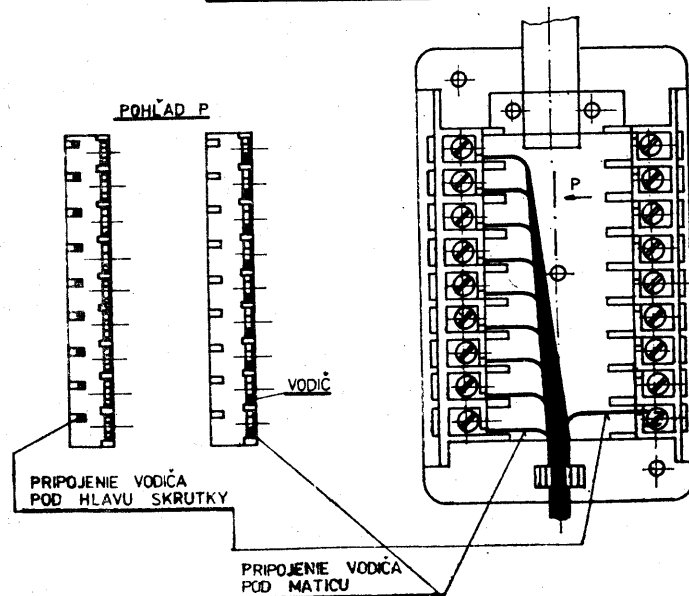


Schéma č. 5

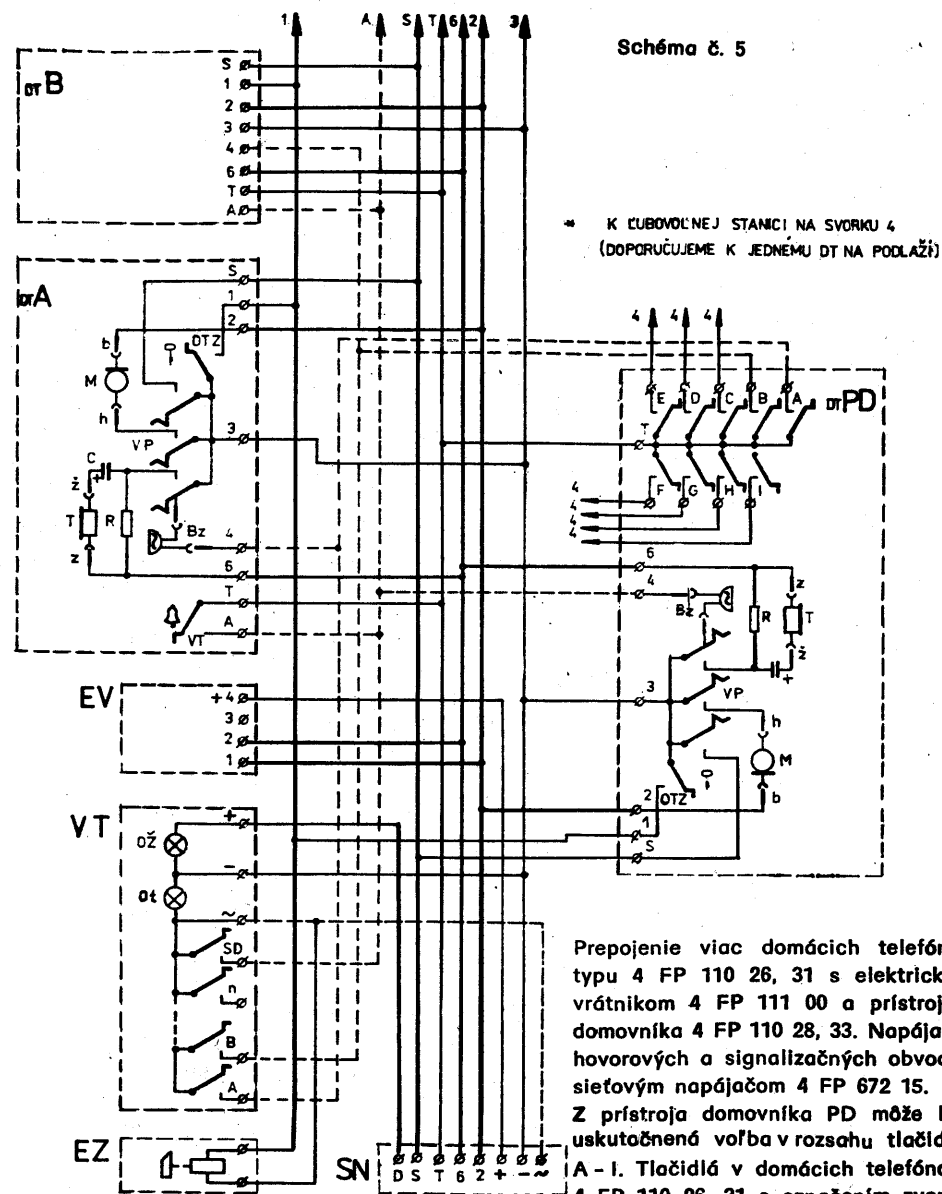
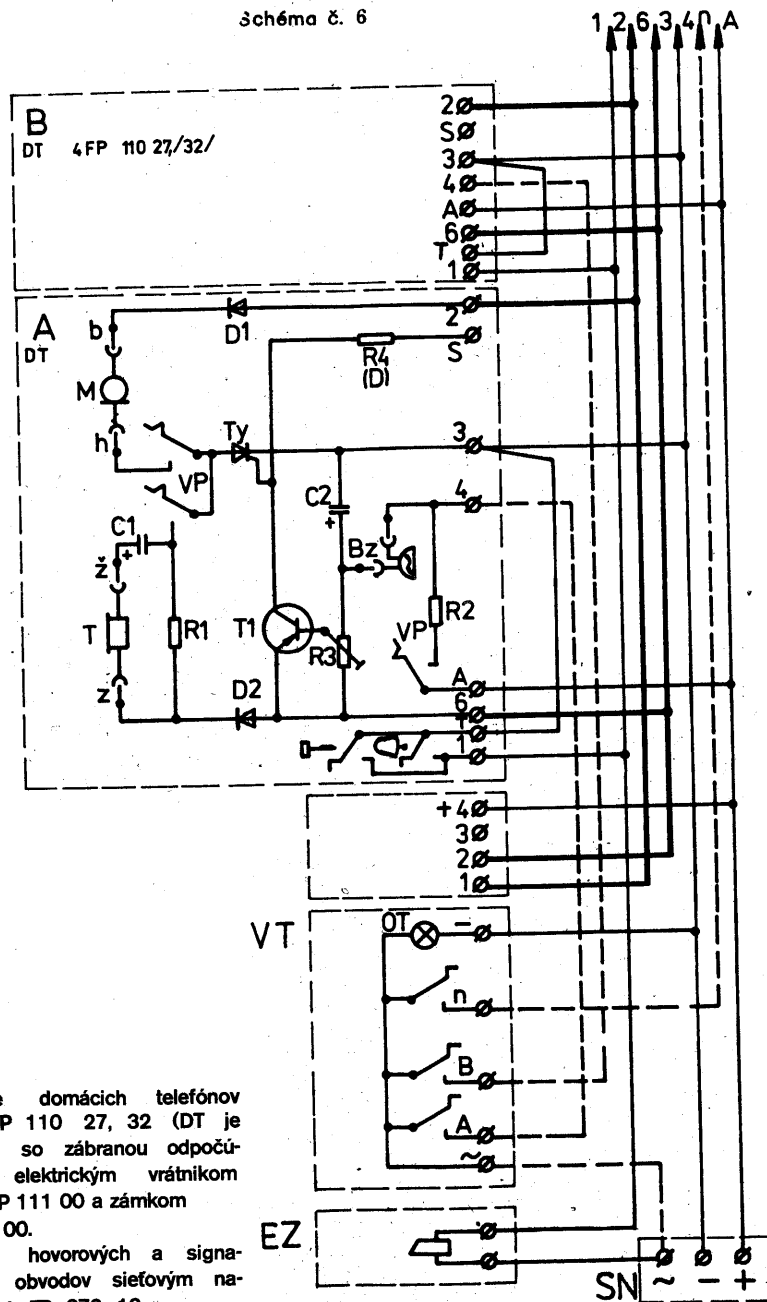


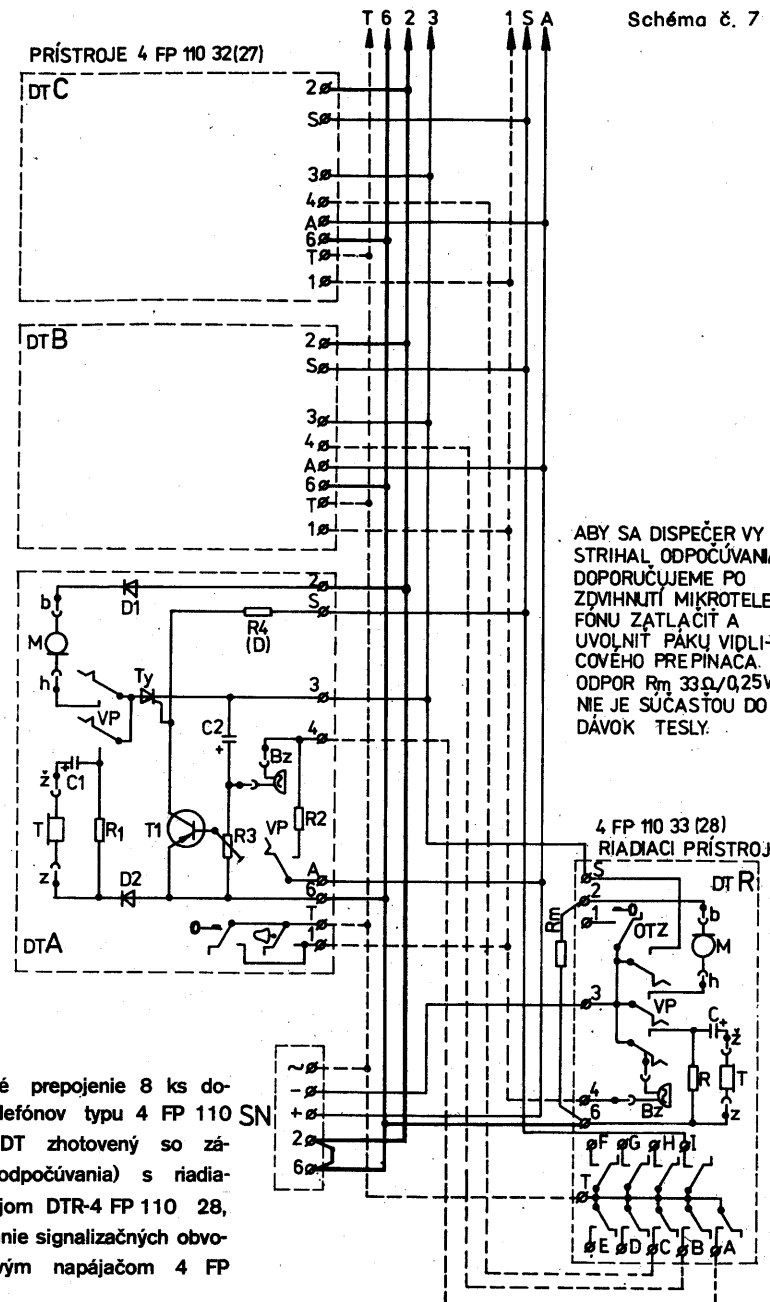


Schéma č. 6



Prepojenie domácich telefónov typu 4 FP 110 27, 32 (DT je zhotovený so zábranou odpočúvania), s elektrickým vrátnikom 4 FP 111 00 a zámkom 4 FN 877 00. Napájanie hovorových a signalizačných obvodov sieťovým napájačom 4 FP 672 13.

Schéma č. 7

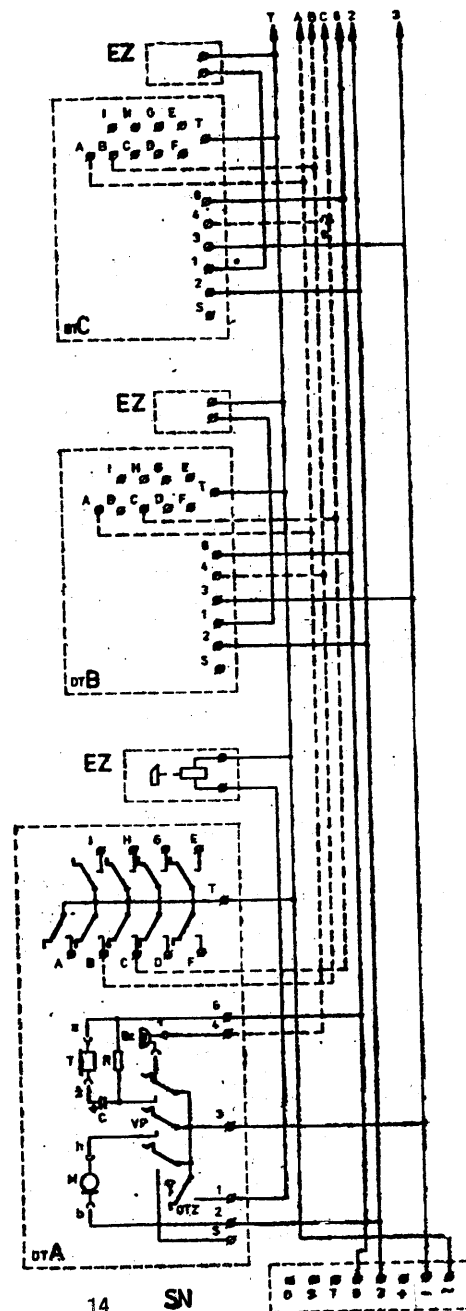


ABY SA DISPEČER VYSTRIHAL ODPOČÚVANIA DOPORUČUJEME PO ZDVHNUTÍ MIKROTELEFONU ZATLAČIŤ A UVOĽNIŤ PÁKU VIDLIČKOVÉHO PREPINÁČA. ODPOR  $R_m$  33  $\Omega$ /0,25W NIE JE SÚČASŤOU DODÁVKY TESLY.

Dispečerské prepojenie 8 ks domácich telefónov typu 4 FP 110 27, 32 (DT zhotovený so zábranou odpočúvania) s riadiacim prístrojom DTR-4 FP 110 28, 33. Napájanie signalizačných obvodov sieťovým napájačom 4 FP 672 14.



Schéma č. 8



Prepojenie 8 ks domácich telefónov typu 4 FP 110 28, 33 navzájom.  
Napájanie hovorových a signalizačných obvodov sieťovým napájačom 4 FP 672 14.

Prepojenie 8 ks domácich telefónov typu 4 FP 110 28, 33 navzájom a elektrickým vrátnikom 4 FP 111 00.  
Napájanie hovorových a signalizačných obvodov sieťovým napájačom 4 FP 672 15.  
Pri hovore medzi prístrojmi navzájom svieti žiarovka OŽ umiestnená v blízkosti vrátnika.

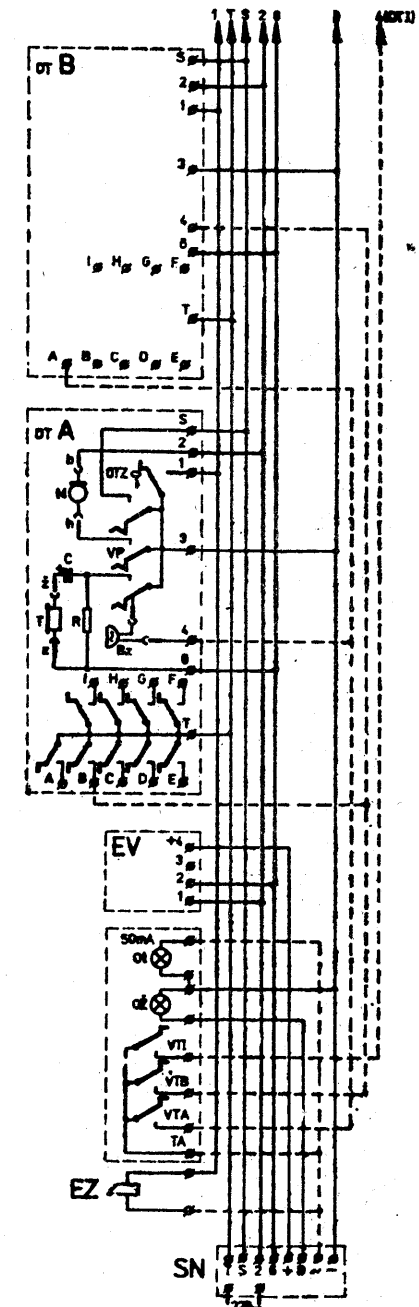
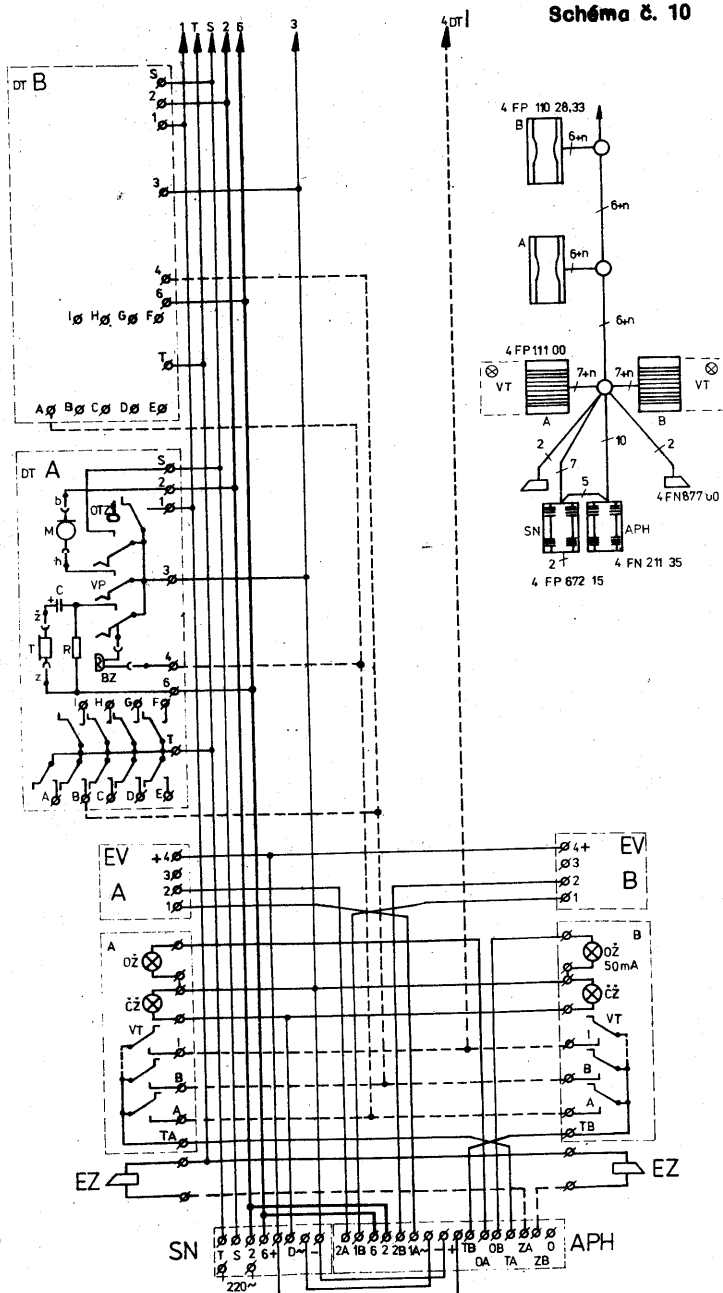


Schéma č. 10



Prepojenie 8 ks domácich telefónov typu 4 FP 110 28 33 s dvoma elektrickými vrátnikmi. 4 FP 111 00 a automatickým prepínačom hovorov 4 FN 211 35. Napájanie hovorových a signalizačných obvodov sieťovým napájačom 4 FP 672 15.

**EV**

**SN**

**DT 77**

**EZ**

**APH**